

Tommy Norberg
Matematiska vetenskaper
2010-05-11

Läsanvisningar Markovteori våren 2010

Kap 1 är en inledning till begreppet stokastisk process. Definitivt läsvärt, men svårt att hitta något att fråga på. Undantaget är såklart definition 1.1.

Kap 2 ger viktiga resultat om betingning som används i de följande Markov-avsnitten. Metoderna ska kunna användas och resultaten om exponentialfördelningen ska även kunna bevisas.

Kap 3-5 behandlar Markovkedjor i diskret tid. Det mesta ingår i kursen. Några undantag finns dock. Bevisen av satserna 4.6, 4.7 och 4.8 utgår. I beviset av sats 5.2 utgår beviset av att den kopplade kedjan är Markovsk och att dess tillståndsrum är irreducibelt och aperiodiskt.

Kap 6 behandlar Markovkedjor i kontinuerlig tid. Avs 6.3 är bra att känna till, men det blir inga problem på tentan där man behöver använda Laplacetransformer. Beviset av sats 6.8 utgår. Obs att det betyder ingalunda att satsen är oviktig. I beviset av sats 6.12 utgår diskussionen om reguläritetsvillkoret (6.49).

I Kap 7 om köteori fokuserar vi på 7.1, 7.2 och delar av 7.3, som behandlar Markovska kösystem. Övriga avsnitt ingår ej. I satserna vi tittar på i kap 7.3, fokuserar vi intresset på stationära fördelningar och väntevärden. Resultat om varianser utgår även om de är relativt lätta fortsättningar på det vi gör. I avsnittet 7.3.2 ingår endast sats 7.9. Avsnitt 7.3.5 utgår.

Det finns en del finstilt text, som definitivt bidrar till förståelsen av hur Markovkedjor beter sig. Men det blir inga frågor där man behöver hämta svaren helt eller delvis ur det finstilta.